

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

P A T E N T U T Y M C Z A S O W E G O

84460

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.05.74 (P. 171119)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 20.05.1976

MKP E21b 43/14

Int. Cl². E21B 43/14

Twórcy wynalazku: Stanisław Dawidowicz, Czesław Rybicki

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica, Kraków (Polska)**

Sposób eksploatacji złóż wielohoryzontowych gazu ziemnego

Przedmiotem wynalazku jest sposób eksploatacji złóż wielohoryzontowych gazu ziemnego. Znany sposób eksploatacji wielohoryzontowych złóż gazu ziemnego polega na wydobywaniu gazu przez kilka rur. Rury wydobywcze gazu z poszczególnych horyzontów są od siebie ściśle oddzielone za pomocą uszczelnaczy, tak zwanych pakerów. Wadą opisanego sposobu jest wykorzystywanie pakerów i głowicy o skomplikowanej konstrukcji.

Inny znany sposób eksploatacji gazu ziemnego polega na równoczesnym czerpaniu gazu z dwu lub więcej horyzontów za pośrednictwem tych samych rur wydobywczych. Sposób ten może być stosowany jedynie w przypadku, gdy różnice ciśnień złożonych między horyzontami są niewielkie. W przeciwnym razie przy tym sposobie eksploatacji zachodziłby przepływ gazu z horyzontów niżej położonych do wyższych, powodując nieodwracalne zmiany w złożu i nie dające się odzyskać straty gazu.

Istota wynalazku polega na tym, że na rurkach syfonowych, między horyzontami eksploatacyjnymi, umieszcza się elementy dławiące, tak dobrane, aby spadki ciśnienia gazu na poszczególnych przewężeniach przekroju, przy określonych wydajnościach horyzontów leżących niżej, były równe odpowiadającym tym wydajnościom różnicom ciśnień między sąsiednimi horyzontami.

Sposób eksploatacji złóż wielowarstwowych gazu ziemnego ilustruje rysunek, który przedstawia przykładowo schemat odwiertu wielowarstwowego złoża w przekroju pionowym.

Sposób eksploatacji złóż wielohoryzontowych gazu ziemnego, według wynalazku polega na likwidacji różnicy ciśnień złożowych, między poszczególnymi horyzontami, przez dławienie w czasie przepływu gazu. Między horyzontami eksploatacyjnymi 1 umieszcza się na rurkach syfonowych 2 elementy dławiące 3 tak dobrane, aby spadki ciśnienia gazu na przewężeniach przekroju 4, między rurami okładzinowymi 5 a elementami dławiącymi 3, przy określonej wydajności horyzontów 1 leżących niżej, były równe wynikającym z tych wydajności różnicom ciśnień między sąsiednimi horyzontami 1. Eksploatacja całego złoża odbywa się za pośrednictwem przestrzeni pierścieniowej między rurami okładzinowymi 5 a rurami syfonowymi 2. Ciśnienie wszystkich horyzontów 1 jest sprowadzone do ciśnienia najwyższego położonego horyzontu 1. Odbiór gazu z odwiertu odbywa się za pomocą głowicy eksploatacyjnej o znanej konstrukcji.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób eksploatacji złóż wielohoryzontowych gazu ziemnego, z n a m i e n n y t y m, że na rurkach syfonowych, między horyzontami eksploatacyjnymi, umieszcza się elementy dławiące tak dobrane, aby spadki ciśnienia gazu na przewężeniach przekroju przy określonych wydajnościach horyzontów leżących niżej, były równe odpowiadającym tym wydajnościom różnicom ciśnień między sąsiednimi horyzontami.

